

**COPYRIGHT PROTECTION SYSTEM AND METHOD FOR MULTIMEDIA  
TRANSMISSION SYSTEM**

**Patent number:** KR2000060715  
**Publication date:** 2000-10-16  
**Inventor:** PARK JAE BEOM (KR); CHA GEON EOP (KR)  
**Applicant:** LG ELECTRONICS INC (KR)  
**Classification:**  
- **international:** G06F17/60  
- **european:**  
**Application number:** KR19990009260 19990318  
**Priority number(s):** KR19990009260 19990318

**Report a data error here**

Abstract not available for KR2000060715

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> G06F 17/60	(11) 공개번호 (43) 공개일자	특2000-0060715 2000년10월16일
(21) 출원번호	10-1999-0009260	
(22) 출원일자	1999년03월18일	
(71) 출원인	엘지전자 주식회사	구자홍
(72) 발명자	서울특별시 영등포구 여의도동 20번지 차건업	
	서울특별시마포구연남동570-31	
	박재범	
(74) 대리인	서울특별시서초구양재동74번지현대빌라C-8	
	박장원	

심사청구 : 없음

(54) 멀티미디어 전송시스템의 저작권 보호 장치 및 방법

요약

본 발명은 인터넷이나 통신망 상에서 저작권자의 권리를 보다 확실하게 보호하기 위한 인증기술에 관한 것으로, 이러한 본 발명의 목적은 저작권자 데이터베이스와 연계하여 구매정보를 관리하고, 저작권자 권리보호를 위해 프라이빗 키를 관리하는 서버와; 사용자 클라이언트로부터 구매요구가 있을 때 상기 서버로부터 사용자 인증과 함께 프라이빗 키를 부여받은 후, 데이터베이스로부터 읽어온 해당 멀티미디어 콘텐츠와 함께 그 프라이빗 키를 암호화 처리하여 다운로드하는 인증대행 클라이언트와; 상기 인증대행 클라이언트로부터 공급받은 소프트웨어 형태의 플레이어와 프라이빗 키를 이용하여, 그 인증대행 클라이언트로부터 다운로드받은 멀티미디어 콘텐츠를 재생출력하는 사용자 클라이언트에 의해 달성된다.

도표도

도1

영세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 의한 저작권 보호 장치의 일 실시 예시도.

도 2는 본 발명에 의한 저작권 보호 장치의 상세 블록도.

도 3은 본 발명에 의한 저작권 보호 방법의 신호 흐름도.

\*\*\*도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명\*\*\*

11 : 뮤직아이 서버                      12 : 저작권자 데이터베이스

13 : 뮤직아이 클라이언트            14 : 뮤직 데이터베이스

15, 16 : 사용자 클라이언트

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 인터넷이나 통신망 상에서 저작권자의 권리를 보다 확실하게 보호하는 기술에 관한 것으로, 특히 퍼블릭키와 프라이빗 키를 이용하여 사용자를 인증하고 인터넷이나 통신망 상에서 그 인증된 사용자에 한하여 멀티미디어 콘텐츠를 제공받을 수 있도록한 멀티미디어 전송시스템의 저작권 보호 장치 및 방법에 관한 것이다.

종래기술에 의한 멀티미디어 전송 시스템에 있어서는 사용자를 인증하는 기술이 확립되어 있지 않아 인터넷이나 통신망 상에서 유통되는 MPEG 파일이나 MP3 파일등이 저작권자의 허락없이 불법적으로 유통되는 경우가 빈번히 발생되었다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

이와 같이 종래기술에 의한 종래기술에 의한 멀티미디어 전송 시스템에 있어서는 합법적으로 사용자를 인증하는 기술이 확립되어 있지 않아 저작권자의 권리를 확실하게 보호할 수 없게 되고, 이로인하여 인터넷이나 통신망 상에서 건전한 상거래 문화를 정착시키는데 어려움이 있었다.

따라서, 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 퍼블릭 키(Public Key)와 프라이베이트 키(Private Key)를 이용하여 합법적인 사용자를 인증하고, 그 인증된 사용자가 요구하는 멀티미디어 콘텐츠(예: MP3 파일)가 통신망 상에서 불법적으로 유출되는 것을 방지하는 멀티미디어 전송시스템의 저작권 보호 장치 및 방법을 제공함에 있다.

**발명의 구성 및 작용**

도 1은 본 발명의 목적을 달성하기 위한 멀티미디어 전송시스템의 저작권 보호장치의 일 실시 예시 블록도로서 이에 도시한 바와 같이, 저작권자 데이터베이스(12)에 구매사실을 통보함과 아울러 자체적으로 구매상황을 관리하고, 저작권자 권리보호를 위해 프라이베이트 키를 관리하는 뮤직아이 서버(MUSIC-i Server)(11)와; 사용자 클라이언트(15)로부터 구매요구가 있을 때 상기 뮤직아이 서버(11)로부터 사용자 인증과 함께 프라이베이트 키를 부여받은 후, 뮤직 데이터베이스(14)로부터 읽어온 해당 뮤직파일과 함께 그 프라이베이트 키를 암호화 처리하여 다운로드하는 뮤직아이 클라이언트(MUSIC-i Client)(13)와; 상기 뮤직아이 클라이언트(13)로부터 공급받은 소프트웨어 형태의 플레이어와, 퍼블릭키와 쌍을 이루는 프라이베이트 키를 이용하여 그 뮤직아이 클라이언트(13)로부터 다운로드받은 뮤직파일(예: MP3파일)을 재생출력하거나, 다시 휴대형 플레이어측으로 다운로드하는 사용자 클라이언트(15)로 구성된 것으로, 이와 같이 구성된 본 발명의 작용을 첨부한 도 2를 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

사용자 클라이언트(15)가 합법적으로 파일을 공급받기 위해서는 인증을 받아야 한다. 이를 위해 뮤직아이 클라이언트(13)는 뮤직아이 서버(11)측으로부터 사용자 인증을 받고, 이때 그 뮤직아이 서버(11)로부터 퍼블릭 키와, 그 퍼블릭 키와 쌍을 이루는 프라이베이트 키(Pr\_key)를 공급받는다.

또한, 상기 뮤직아이 클라이언트(13)는 사용자 클라이언트(15)가 요구한 뮤직파일을 뮤직 데이터베이스(14)로부터 읽어온 다음 소프트웨어 플레이어와 함께 퍼블릭 키(Pr\_key)로 암호화하여 그 사용자 클라이언트(15)측으로 다운로드 한다. 이때, 상기 프라이베이트 키(Pr\_key)는 상기 소프트웨어 플레이어에 삽입하여 다운로드하게 되며, 필요에 따라 별도로 다운로드할 수도 있다.

사용자 클라이언트(15)는 상기 뮤직아이 클라이언트(13)로부터 다운로드 받은 소프트웨어 플레이어를 상기 프라이베이트 키(Pr\_key)로 해독하여 목적한 뮤직파일의 음악을 감상할 수 있게 된다.

상기 사용자 클라이언트(15)의 일 실시예로써 개인용 컴퓨터(PC)를 들 수 있는데, 이의 작용을 도 2를 참조하여 좀더 상세히 설명하면 다음과 같다.

피씨(22)는 인터넷(21)을 통해 상기 뮤직아이 클라이언트(13)로부터 상기의 설명에서와 같이 소프트웨어 플레이어(26)를 공급받는다. 그 소프트웨어 플레이어(26)에서 MCP(MCP:Multimedia Copyright Protection) 디코더(26A)는 프라이베이트 키(Pr\_key)를 이용하여 MP3 파일(26B)을 복원하고, 그 복원된 MP3 파일(26B)이 MP3 디코더(26C)를 통해 원래의 음악파일로 복원된다. 따라서, 사용자는 자기가 요청한 뮤직파일을 피씨(22)를 통해 감상할 수 있게 된다.

한편, 상기 피씨(22)에서 휴대형 플레이어(23)측으로 다운로드할 때 내부의 암호화기(24A)를 이용하여 멀티미디어 콘텐츠 예를 들어 뮤직파일을 암호화 처리하여 다운로드하게 되며, 반대로 그 휴대형 플레이어(23)로부터 업로딩되는 뮤직파일은 해독기(24B)를 통해 해독한 후 MCP 미디어(25) 및 소프트웨어 플레이어(26)를 통해 재생출력하게 된다.

**발명의 효과**

이상에서 상세히 설명한 바와 같이, 본 발명은 퍼블릭 키와 프라이베이트 키를 이용하여 합법적인 사용자를 인증하고, 그 인증된 사용자가 요구한 멀티미디어 콘텐츠를 그 프라이베이트 키를 이용하여 재생출력할 수 있게 함으로써 저작권자의 권리를 확실하게 보호할 수 있는 효과가 있다.

**(57) 청구의 범위**

**청구항 1.** 저작권자 데이터베이스와 연계하여 구매정보를 관리하고, 저작권자 권리보호를 위해 프라이베이트 키를 관리하는 서버와; 사용자 클라이언트로부터 구매요구가 있을 때 상기 서버로부터 사용자 인증과 함께 프라이베이트 키를 부여받은 후, 데이터베이스로부터 읽어온 해당 멀티미디어 콘텐츠와 함께 그 프라이베이트 키를 암호화 처리하여 다운로드하는 인증대행 클라이언트와; 상기 인증대행 클라이언트로부터 공급받은 소프트웨어 형태의 플레이어와 프라이베이트 키를 이용하여, 다운로드받은 멀티미디어 콘텐츠를 재생출력하는 사용자 클라이언트로 구성된 것을 특징으로 하는 멀티미디어 전송시스템의 저작권 보호 장치.

**청구항 2.** 제1항에 있어서, 프라이베이트 키는 소프트웨어 프로그램에 내장시켜 다운로드하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 전송시스템의 저작권 보호 장치.

**청구항 3.** 제2항에 있어서, 소프트웨어 프로그램은 내부의 MCP 디코더에서 상기 프라이베이트 키로 멀티미디어 콘텐츠를 해독하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 전송시스템의 저작권 보호 장치.

**청구항 4.** 사용자 인증요구가 있을 경우 퍼블릭키 및 프라이베이트키를 생성하는 단계와; 상기 프라이베이트키를 사용자가 원하는 매체를 재생할 수 있는 프로그램에 내장시키는 단계와; 상기 프라이베이트키를 내장한 상기 프로그램을 사용자측에 다운로드하는 단계와; 상기 사용자가 원하는 매체를 퍼블

릭키이를 사용하여 암호화하여 전송하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 멀티미디어 전송시스템의 저작권 보호 방법.

**청구항 5.** 제4항에 있어서, 상기 프로그램은 내장된 프라이빗 키로 전송받을 패체를 해독하는 MCP 디코더와 해당 패체를 재생하기 위한 디코더를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 멀티미디어 전송시스템의 저작권 보호 방법.

55

**END**

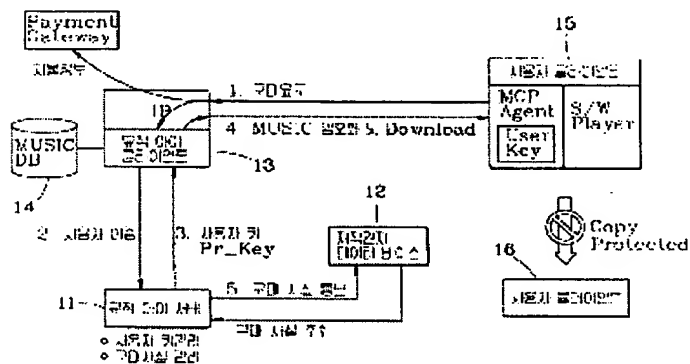
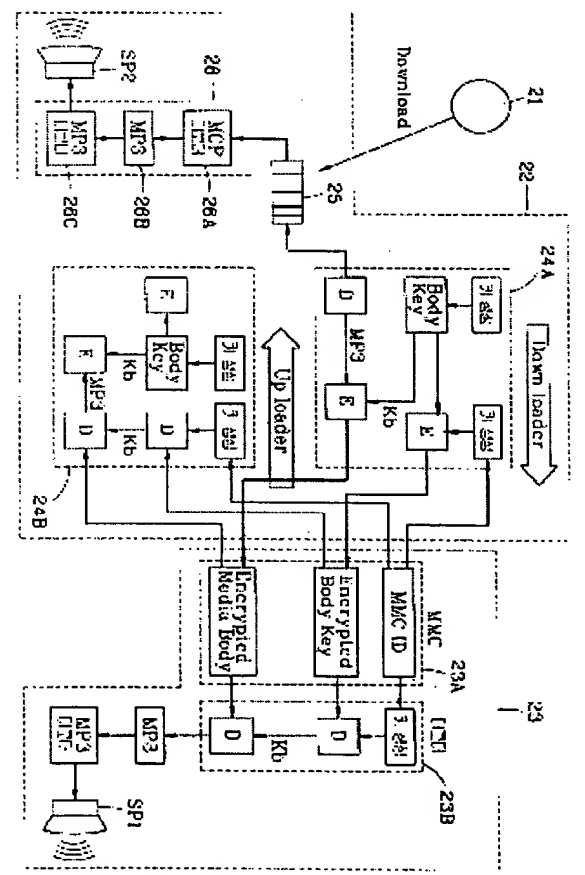
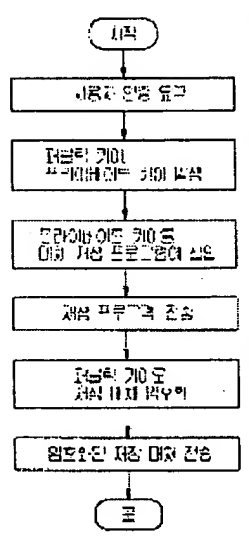


도표2



도 23



BEST AVAILABLE COPY